

**ETUDE ZOOLOGIQUE DU SITE DES FOLLATERES  
(CPN 3.57, FULLY ET DORENAZ-SUISSE):  
VII. LES LEPIDOPTERES DIURNES**

par Yves Gonseth<sup>1</sup>

**ZUSAMMENFASSUNG**

**Zoologische Untersuchung der «Follatères», (Dorénaz und Fully, Wallis):  
VII. Tagfalter**

Die Tagfalterfauna von vier Lebensräumen der Follatères - Mont Rosel Gegend wird aufgrund semiquantitativer Daten verglichen, die durch die Transektmethode gesammelt worden sind. Daraus ergibt sich, dass die Tagfalterbestände der Steppenrasenflächen, die der Weinbau beinhaltet, viel ärmer sind als diejenigen von Follatères, des Mont Rosel und der Rhoneufer und dies wegen menschlicher Eingriffe. Daraus ergibt sich auch, dass diese drei letzte Rasen ergänzende Lebensräume darstellen und für den Schutz der regionalen Tagfalterfauna sehr wichtig sind.

**INTRODUCTION**

Les environs de Martigny, entre Fully et Dorénaz, ont attiré et fasciné les lépidoptéristes amateurs ou professionnels depuis des décennies. Ce fait est souligné par la multitude d'articles ou de notes fauniques consacrés aux Lépidoptères diurnes de cette région, qui ont paru dans des revues suisses ou étrangères depuis la fin du siècle passé. L'implication principale de cet engouement particulier est une somme très importante de données anciennes et plus récentes permettant de cerner avec précision la faune lépidoptérique potentielle de la région des Follatères.

Cet article résume les résultats obtenus en 1989 lors de l'étude de la faune des Lépidoptères diurnes des coteaux de Branson et du Rosel. Réalisée à la demande de R. Delarze, elle s'inscrivait dans le contexte très large de l'approche botanique et zoologique de la région des Follatères dont le principal but était la mise en évidence d'éventuelles menaces planant sur les populations des espèces présentes et la définition de me-

---

<sup>1</sup> Centre suisse de cartographie de la faune, Terreaux 14, 2000 Neuchâtel.

sures de gestion adaptées aux caractéristiques de la flore et de la faune en place.

## METHODE

Sur les 5 transects linéaires définis afin de caractériser la flore et la faune de la région des Follatères (DELARZE, 1990), 4 ont été retenus pour l'étude semiquantitative de ses peuplements de Lépidoptères diurnes, le transect III, essentiellement forestier, ayant été abandonné.

Ces 4 transects ont été parcourus à 6 reprises entre les mois d'avril et de septembre 1989 (19.4, 26.5, 26.6, 25.7, 24.8 et 25.9). L'ensemble du parcours (4 x 800 m) a été effectué chaque fois en une seule journée. L'ordre de passage suivant a été retenu : II, I, IV et V. Un deuxième passage a été effectué à chaque reprise en fin de journée le long du transect II afin de déceler une éventuelle modification dans l'activité circadienne des espèces. Pour pouvoir comparer les résultats obtenus (les 4 transects sont de longueur égale) aucune déviation ou modification de tracé n'a été tolérée. Enfin, seuls les individus aperçus à moins de 5 mètres de part et d'autre de l'observateur ont été comptabilisés.

Afin de tester la fiabilité de la méthode d'investigation choisie, une étude qualitative complémentaire a été effectuée en 1989 sur ces différents transects (surtout II et V) par Gilles Carron et Jesse Curchod. Les dates des 16 passages qu'ils ont effectués sont les suivantes : 4.3, 29.3, 30.3, 17.4, 19.4, 26.4, 7.5, 17.5, 10.6, 30.6, 4.7, 12.7, 27.7, 4.8, 5.8, 10.9.

## APPROCHE FAUNIQUE GLOBALE

Pas moins de 111 espèces ont été signalées dans les environs de Branson et de Dorénaz depuis 1895. Si l'on ne considère que les cotaux des Follatères et du Rosel (450 à 700 m. d'altitude) ce chiffre est sans doute trop élevé mais il convient de souligner qu'*Hamearis lucina* n'avait pas été observée (ou du moins signalée) avant cette étude et, qu'à notre connaissance, la dernière mention de la présence de *Thecla betulae* datait de 1895. De nouvelles observations ne sont donc pas totalement exclues.

Sur ces 111 espèces, 102 ont été signalées entre 1970 et 1989, 68 entre 1987 et 1989 et 59 en 1989. La comparaison de ces quelques chiffres est formulée afin de souligner certains problèmes qui compliquent l'analyse de l'évolution temporelle des peuplements de Lépidoptères

diurnes d'un site sur la base d'observations ponctuelles (qui ne sont pas recueillies par le biais d'un suivi régulier, d'un « monitoring »). Il est clair que 49 espèces n'ont pas disparu de la région des Follatères depuis 1895 ! Les problèmes suivants expliquent, ne serait-ce que partiellement, les différences importantes des chiffres susmentionnés :

## Echelle de travail

Il n'existe aucune commune mesure entre la précision des données recueillies depuis 1895 dans les « environs de Branson », soit dans de nombreux milieux différents sis entre 460 et plus de 1000 m d'altitude, et celles recueillies le long de 4 transects de 800 m chacun, représentatifs de 4 types de milieux sis entre 460 et 650 m d'altitude. Ainsi, parmi les 111 espèces recensées au moins une fois dans cette région certaines proviennent assurément de milieux de haute altitude et ne font donc pas partie de la faune résidente des pelouses sèches des Follatères : *Pontia callidice*, *Pieris bryoniae*, *Clossiana titania* ou *Erebia alberganus* par exemple. En outre, d'autres espèces ont certainement été observées dans des milieux non touchés par les 4 transects retenus : *Coenonympha tullia*, *Melitaea diamina* ou *Eumedonia eumedon* par exemple, qui, à basse altitude du moins, colonisent essentiellement des prairies humides ; *Iolana iolas* dont la présence est strictement corrélée à celle de *Colutea arborescens* ; voire même *Limenitis camilla*, *Limenitis reducta*, *Erebia ligea* et *Lopinga achine* qui sont surtout liées à des clairières ou à des vallons boisés.

## Fluctuations d'effectif des populations

De nombreuses espèces de papillons diurnes forment des populations dont les effectifs fluctuent fortement d'années en années (sous l'influence de modifications climatiques) ou selon des cycles réguliers de 5 à 10 ans (sous l'influence de caractéristiques inhérentes à leur biologie même). De telles fluctuations sont connues de longues dates pour *Cynthia cardui*, *Inachis io*, *Agrodiaetus damon* ou *Aporia crataegi* par exemple et il est certain que d'autres espèces, plus discrètes, présentent les mêmes caractéristiques. Ces quelques remarques sous-entendent que la liste qualitative exhaustive d'un milieu donné ne peut pas être assurée par une seule saison d'observation.

## Effort de chasse

L'effort de chasse sur un milieu donné peut être exprimé en nombre de passages effectués au cours de la saison et (ou) en longueur de transect représentatif. L'augmentation de la valeur de ces variables (dans notre cas : 8-12 passages annuels ou transects de plus de 1000 mètres par exemple) a des chances de se traduire par une augmentation du nombre d'espèces recensées (la probabilité d'observer des espèces très discrètes, dont les populations ont de très faibles effectifs, étant plus grande). La découverte de *Mellicta deione* ou *Celastrina argiolus* par G.Carron et J.Curchod hors des limites du transect II mais dans le même type de milieu étaye cette remarque.

## Mobilité des différentes espèces

Les lépidoptères diurnes sont des insectes dont la mobilité varie beaucoup selon les espèces : certaines sont extrêmement mobiles (*Pieris sp.*, *I.io*, *Aglais urticae*, *C.cardui*...) alors que d'autres peuvent effectuer leur cycle vital complet sur quelques mètres carrés seulement (de nombreux *Lycaenidae*). D'autre part certaines espèces ont besoin de plusieurs types de milieux différents pour effectuer leur cycle complet (*Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius* par exemple). Ces quelques faits sous-entendent que la présence d'une espèce dans un milieu donné ne fournit pas forcément d'indications précises sur son origine réelle. A l'inverse, son absence des relevés effectués ne veut pas forcément dire que le milieu considéré lui est totalement défavorable.

Compte tenu des diverses remarques qui viennent d'être formulées et des données fauniques recueillies dans la région depuis 1895, il est possible d'estimer que 102 ( $\pm 2$ ) espèces de papillons diurnes trouvent refuge dans la mosaïque de milieux qui recouvrent les coteaux du Rosel et des Follatères entre 460 et 700 m. d'altitude. Le tableau II présente la liste de ces 102 espèces et de leur(s) plantes-hôtes principales.

## APPROCHE COMPARATIVE DES 4 TRANSECTS PROSPECTES

Nos résultats semiquantitatifs sont aussi rassemblés dans le Tableau II. Ce tableau présente, en plus du nombre total d'individus de chaque espèce recensés dans chaque transect, le nombre total d'individus observés par espèce sur l'ensemble des 4 transects (TOT) ainsi que le nombre total de papillons rencontrés par transect (TOTAL). Les signes «•» et «••» s'appliquent à des espèces recensées respectivement par R.DELARZE (1987 à 1989) ou G.CARRON & J.CURCHOD (1989) sur l'un ou l'autre des 4 transects retenus.

Une comparaison de ces différents résultats ne peut être faite qu'en tenant compte des remarques suivantes:

- la méthode du transect n'a pas été développée pour estimer les effectifs réels des populations de Lépidoptères diurnes d'un milieu (seule une méthode de captures/recaptures permet d'atteindre ce but), mais pour obtenir des résultats semiquantitatifs comparables dans des stations différentes et pour déceler une éventuelle dynamique dans l'évolution des populations d'une même station sur une longue période (mise en évidence des espèces sur le déclin, stables ou en expansion; POLLARD XY, );
- les conditions microclimatiques qui ont prévalu lors des 6 passages effectués n'ont pas été identiques sur les 4 transects : toujours bonnes pour les transects I et II, elles ont été systématiquement plus difficiles (beaucoup de vent et/ou nébulosité relativement importante) pour les transects IV et V. A cette altitude, si, durant l'été, une augmentation progressive de la nébulosité au cours de la journée n'a qu'une influence limitée sur l'activité des différentes espèces (la température de l'air pouvant se maintenir à un niveau suffisant), la vitesse du vent a par contre une influence beaucoup plus marquée pouvant même se traduire par un arrêt complet de l'activité de certaines espèces;
- la proximité spatiale des différents transects (IV et V; I et II) facilite bien évidemment les échanges fauniques. Ce fait indéniable, qui complique l'interprétation des résultats obtenus, pourrait expliquer les fortes différences enregistrées entre les nombre d'espèces recensées lors de l'étude semiquantitative de chaque transect et ceux obtenus par le cumul des espèces observées entre 1987 et 1989 (voir plus loin).

## Transect I

Le transect I est caractérisé par l'alternance de lambeaux de pelouses rocheuses et de nombreux parchets de vignes. Ces pelouses ont une structure et une flore qui les rapprochent beaucoup de celles du transect II. Toutefois, certaines activités humaines, visibles sur le terrain, tendent à modifier cet état de fait et sont susceptibles d'influencer aussi leur peuplement de lépidoptères : apports d'engrais (eutrophisation progressive de certaines zones) et épandages d'herbicides notamment (destruction de la végétation aux abords immédiats des vignes ainsi que sur le tracé de certains sentiers).

Compte tenu des affinités qui viennent d'être soulignées et des conditions générales qui ont prévalu durant nos périodes d'échantillonnage, les résultats obtenus le long de ce transect doivent surtout être comparés à ceux obtenus le long du transect II.

Le transect I est pauvre en espèces (19 contre 39 pour le trII) et en individus (79 contre 260 pour le trII); en outre 14 espèces (74% du nombre total) ont été recensées à 1 ou 2 individus et 65% des individus observés appartiennent à 3 espèces : *Lasiommata megera* (34%), *Hipparchia statilinus* (20%) et *Scolitantides orion* (11%).

A notre sens les pelouses maigres rocailleuses qui surplombent le vignoble, dont la qualité est bonne, représentent des réservoirs fauniques importants pour celles qu'il renferme. Cette affirmation sous-entend que les résultats présentés pour le transect I ne reflètent que partiellement leur qualité réelle qui est probablement encore surestimée.

Nous basons cette dernière hypothèse sur les faits suivants:

- seuls trois Demi-Deuil (*Melanargia galathea*) ont été recensés le long de ce transect (soit 10x moins que le long du trII). Or le Demi-Deuil est une espèce estivale capable, en conditions normales, de coloniser des lambeaux de pelouses sèches de faible surface et de s'y maintenir en populations relativement importantes;
- *Mellicta athalia*, *Lysandra coridon*, *Glaupsyche alexis* ou *Aricia agestis*, espèces toutes caractéristiques de pelouses de qualité, n'ont été recensées qu'en petit nombre (1 individu pour chacune d'elles) et uniquement au début ou en fin de transect (entre les points 0 et 2 ou 14 à 16). Or ces espèces sédentaires sont particulièrement sensibles aux modifications de leur habitat;
- les trois passages estivaux (juin, juillet, août) effectués le long de ce transect se sont soldés par l'observation de 9 espèces et de 22 indivi-

du (28% du nombre total d'individus observés sur l'année). Ces chiffres, comparés à ceux obtenus dans les 3 autres transects durant la même période [trII, 25 espèces et 131 individus (51% nb.tot. ind. obs.); trV, 28 espèces et 162 individus (75% nb. tot. ind. obs.); trIV, 20 espèces et 128 individus (78% nb. tot. ind. obs.)], soulignent l'extrême pauvreté estivale des pelouses en contact du vignoble et sont un indice probable d'un déséquilibre d'origine anthropique. Peuvent-ils être corrélés à certains traitements viticoles ?

- en septembre la plupart des individus observés le long de ce transect étaient en train de sucer des grains de raisin suintants. L'attractivité des vignes sur certaines espèces de papillons diurnes augmente donc avec la maturation du raisin ce qui, peu avant les vendanges, se traduit vraisemblablement par une immigration massive d'individus issus des milieux voisins;
- la différence importante qui sépare nos résultats qualitatifs (19 espèces observées) de ceux obtenus par un cumul des observations faites depuis 1987 (28 espèces recensées) ne révèle aucun problème majeure d'échantillonnage. En effet, parmi les 9 espèces qui n'ont pas été observées en 1989, 6 sont extrêmement mobiles et susceptibles d'être observées dans des milieux très divers sans que cela ne présume de leur origine réelle. En outre les trois espèces restantes n'ont été recensées qu'en très petit nombre (1 ind.).

## Transect II

Le transect II traverse une mosaïque de pelouses steppiques, de dalles rocheuses apparentes, de lambeaux forestiers (chênaie), de bosquets et de buissons. Aucune activité humaine particulière n'est décelable sur le terrain si ce n'est un certain piétinement le long des nombreux sentiers qui le jalonnent.

39 espèces et 260 individus inventoriés; 20 espèces (51% du nombre total) ont été recensées à 1 ou 2 individus et 44% des individus observés appartiennent à 3 espèces : *L. megera* (19%), *H. statilinus* (14%), *M. galathea* (11%).

La différence importante qui sépare nos résultats qualitatifs (39 espèces observées) de ceux obtenus par un cumul des observations faites depuis 1987 (51 espèces recensées) est sans doute imputable au protocole d'échantillonnage adopté. En effet seules 2 espèces sur les 12 qui n'ont pas été recensées en 1989 (par échantillonnage semiquantitatif) ont une mobilité élevée. Il est donc probable qu'une augmentation de

l'effort de «chasse» (augmentation du nombre de passages et augmentation de la longueur du transect) se serait soldée par une augmentation non négligeable du nombre d'espèces recensées.

## **Transect IV**

Ce transect longe une bande de terrain comprise entre la route Fully-Dorénaz et le Rhône. Elle est caractérisée par une alternance de surfaces peu ou pas colonisées, de groupements herbacés ouverts (steppes sur alluvions), de groupements buissonneux (groupements à *Salix* notamment) et arborescents (groupements alluviaux).

23 espèces et 164 individus inventoriés; 13 espèces (56% du nombre total) ont été recensées à 1 ou 2 individus et 71% des individus observés appartiennent à 3 espèces: *Lycaeides idas* (54%), *Lasiommata megera* (10%) et *Lysandra bellargus* (7%).

La proximité des pelouses du Rosel et des groupements végétaux qui colonisent les rives du Rhône rendent inéluctables certains échanges fauniques. Ces derniers compliquent quelque peu la définition des peuplements caractéristiques de chaque milieu et expliquent sans doute les différences importantes existant entre nos propres résultats qualitatifs (23 espèces observées) et ceux obtenus par le cumul des observations effectuées entre 1987 et 1989 (40 espèces observées).

A notre sens, le peuplement lépidoptérologique caractéristique des rives du Rhône est relativement pauvre en espèces mais assez original, ce qui lui assure une valeur certaine. Il est clair par exemple que ces rives représentent l'habitat préférentiel de *L. idas* dans la zone. En outre, compte tenu de leur structure générale et de leurs composantes floristiques, elles représentent aussi des lieux de ponte potentiels pour *Nymphalis antiopa*, *Nymphalis polychloros* et peut-être même pour *Everes argiades*.

## **Transect V**

Ce transect traverse une pelouse sèche maigre extensivement pâturée et flanquée de nombreux bosquets, buissons et arbres isolés (chênes). Dans sa partie inférieure il traverse des groupements végétaux à nette tendance nitrophile.

38 espèces et 214 individus inventoriés; 19 espèces (50%) recensées à 1 ou 2 individus et 4 espèces «dominantes» (45% du nb. tot. ind. obs.): *M. galathea* (15%), *L. bellargus* (10%), *Plebicula thersites* (10%) et *Lasiommata megera* (10%).



Le faible écart enregistré entre nos propres résultats qualitatifs et ceux obtenus par le cumul des espèces recensées depuis 1987 est frappant. Il peut signifier que le protocole d'échantillonnage adopté était assez bien adapté à l'étude de la faune des pelouses du Rosel qui sont plus homogènes que celles de Branson, tr II, par exemple.

## RECAPITULATION DE QUELQUES RÉSULTATS OBTENUS

L'essentiel des commentaires qu'il est possible de faire sur les observations effectuées le long des transect I et IV a déjà été formulé. En résumé :

- les pelouses qui jouxtent le vignoble de Branson représentent sans doute un «stade dégradé» de celles qui le surplombent. Les raisons de cette dégradation faunique sont d'origine anthropique: eutrophisation et usages d'herbicides/pesticides;
- les rives du Rhône représentent un refuge réel ou potentiel pour un nombre d'espèces limité mais dont la «valeur» n'est pas négligeable: espèces appréciant les pelouses ouvertes riches en légumineuses ou espèces souvent associées aux strates buissonneuses ou arborescentes des forêts riveraines.

	TRI	TRII	TRV	TRIV
Nombre d'espèces recensées (1989)	19	39	38	23
Espèces recensées entre juin et août	9	25	28	20
Nombre d'espèces recensées (total 1989)	20	45	39	30
Nombre d'espèces (1987-1989)	28	51	43	40
différence	9	12	5	17
Nombre d'espèces menacées (GONSETH, 1994)	7	10	14	9
Nombre d'individus recensés (1989)	79	260	217	164
individus recensés entre juin et août	28%	51%	75%	78%
Espèces exploitant des légumineuses	25%	19%	23%	33%
Individus exploitant des légumineuses	15%	16%	39%	69%
Espèces exploitant des graminées	18%	29%	29%	30%
Individus exploitant des graminées	58%	56%	42%	22%

Tableau I. Comparaison de quelques chiffres.

Espèces	St	trI	trII	trV	trIV	Tot	Plantes hôtes principales
<b>Des pelouses maigres</b>							
<i>Lasiommata megera</i>	5	27	50	21	17	115	<i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca</i> sp.
<i>Melanargia galathea</i>	5	3	29	33	8	73	<i>Bromus erectus</i> , <i>Brachypodium</i> sp. ...
<i>Lysandra bellargus</i>	5	5	19	22	12	58	<i>Hippocrepis comosa</i>
<b><i>Hipparchia stathilus</i></b>	2	16	36	3	1	56	<i>Bromus erectus</i> , <i>Stipa eriocalis</i> ...
<i>Lysandra coridon</i>	5	1	7	11	6	25	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Coronilla varia</i> ...
<b><i>Pieris mannii</i></b>	1	1	11	9	1	22	<i>Alyssoides utriculatum</i>
<b><i>Minois dryas</i></b>	2	•	14	6	1	21	<i>Bromus erectus</i> , <i>Molinia</i> sp.
<i>Colias alfacariensis</i>	5	•	8	7	3	18	<i>Hippocrepis comosa</i> , <i>Coronilla varia</i>
<i>Aricia artaxerxes</i>	5	1	4	4		9	<i>Helianthemum nummularium</i> , <i>Erodium</i> sp.
<i>Melicta athalia</i>	5	1	6	2		9	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>Linaria vulgaris</i> ...
<i>Plebicula thersites</i>	4	1		22	2	25	<i>Onobrychis viciifolia</i>
<b><i>Satyrus ferula</i></b>	2		5	10	3	18	<i>Festuca ovina</i>
<b><i>Lycaena alciphron</i></b>	2		2	2	3	7	<i>Rumex acetosella</i>
<b><i>Melitaea cinxia</i></b>	2		4	1	1	6	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>P. media</i>
<i>Erebia aethiops</i>	5		3	1	()	4	<i>Bromus erectus</i> , <i>Festuca ovina</i> ...
<b><i>Scolitantides orion</i></b>	2	9	5			14	<i>Sedum maximum</i>
<b><i>Glaucopteryx alexis</i></b>	2	1	•		1		<i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Coronilla varia</i> ...
<i>Pyrgus malvoides</i>	5		6	2		8	<i>Potentilla</i> sp. ?
<b><i>Hipparchia semele</i></b>	2		2	1		3	<i>Festuca ovina</i>
<i>Maculinea arion</i>	5		1	2		3	<i>Thymus gr. serpyllum</i>
<i>Hesperia comma</i>	5		1		1	2	<i>Festuca ovina</i>
<b><i>Lycaeus idas</i></b>	3			7	88	95	<i>Lotus corniculatus</i> , <i>Anthyllis vulneraria</i> ...
<i>Agrodiaetus damon</i>	5			3	()	3	<i>Onobrychis viciifolia</i>
<i>Erynnis tages</i>	5	1				1	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Parnassius apollo</i>	5	•					<i>Sedum album</i>
<i>Lasiommata maera</i>	5	•					<i>Festuca</i> sp., <i>Calamagrostis</i> sp. ...
<i>Melitaea didyma</i>	5		2			2	<i>Plantago lanceolata</i> , <i>Veronica teucrium</i> ...
<i>Pyrgus fritillarius</i>	5		2			2	<i>Potentilla</i> sp., <i>Malva</i> sp., <i>Althaea</i> sp.
<i>Hyponephele lycaon</i>	5		()				<i>Festuca ovina</i> , <i>Bromus erectus</i> ...
<i>Cupido minimus</i>	5		•				<i>Anthyllis vulneraria</i> , <i>Astragalus</i> sp. ...
<b><i>Melitaea phoebe</i></b>	2			2		2	<i>Centaurea</i> sp., <i>Scabiosa columbaria</i> ...
<i>Euclioe simponia</i>	5			1		1	<i>Biscutella laevigata</i> , <i>Erucastrum nasturtiif.</i>
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	5			()			<i>Viola tricolor</i>
<b><i>Hipparchia alcyone</i></b>	2					•	<i>Festuca ovina</i>
<i>Fabriciana adippe</i>	5					•	<i>Viola</i> sp.
<b>Prairiales, rudérales</b>							
<i>Polyommatus icarus</i>	5	1	5	9	4	19	<i>Medicago sativa</i> , <i>M. lupulina</i> ...
<i>Pieris napi</i>	5	•	10	6	1	17	<i>Cruciferae</i> sp.
<i>Pieris rapae</i>	5	3	1	2	4	10	<i>Cruciferae</i> sp.
<i>Pieris brassicae</i>	5	1	2		1	4	<i>Cruciferae</i> sp.
<i>Thymelicus sylvestris</i>	5		2	8	2	12	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	5		1	3	•	4	<i>Festuca</i> sp., <i>Carex</i> sp.
<i>Maniola jurtina</i>	5		1	1	1	3	<i>Festuca</i> sp., <i>Carex</i> sp.
<i>Coenonympha pamphilus</i>	5		•	•			<i>Nardus stricta</i> , <i>Poa</i> sp., <i>Anthoxanthum</i> sp.
<i>Issoria lathonia</i>	5		5		()	5	<i>Viola tricolor</i> , <i>Viola</i> sp.
<i>Papilio machaon</i>	5		3		•	3	<i>Daucus carota</i> , <i>Pimpinella saxifraga</i> ...
<b><i>Brenthis daphne</i></b>	2			1	•	1	<i>Viola</i> sp., <i>Rubus</i> sp.
<i>Colias hyale</i>	5		1			1	<i>Trifolium</i> sp., <i>Medicago</i> sp. ...
<i>Cyaniris semiargus</i>	5		•				<i>Trifolium pratense</i>
<i>Thymelicus lineolus</i>	5				()		<i>Dactylis glomerata</i> , <i>Holcus</i> sp. ...
<b>Lisières, buissons</b>							
<i>Argynnis paphia</i>	5	2	•	1	()	3	<i>Viola</i> sp.
<i>Ipliclides podalirius</i>	2	•	1	1		2	<i>Prunus spinosa</i> , <i>P. mahaleb</i>
<i>Gonepteryx rhamni</i>	5	•	•	•			<i>Rhamnus catharticus</i> , <i>Frangula alnus</i> ...
<i>Anthocharis cardamines</i>	5	•	()	•			<i>Cardamine pratensis</i> ...
<i>Ochlodes venatus</i>	5		2	3	2	7	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>Callophrys rubi</i>	5		1	2	1	4	<i>Anthyllis</i> sp., <i>Lembotropis nigricans</i> ...
<i>Leptidea sinapis</i>	5		1	2	•	3	<i>Lathyrus</i> sp., <i>Trifolium</i> sp. ...

Espèces	St	trI	trII	trV	trIV	Tot	Plantes hôtes principales
<b>Parnassius mnemosyne</b>	2		()	1		1	Corydalis intermedia, C. solida, C. lutea
Hamearis lucina	5		2			2	Primula vulgaris
Aporia crataegi	5		*				Prunus sp., Crataegus sp., Sorbus sp. ...
Thecla betulae	5			1		1	Prunus spinosa
<b>Carcharodus alceae</b>	1			1		1	Malva neglecta
<b>Ubiquistes</b>							
Inachis io	5	2	1	3	1	7	Urtica dioica
Cynthia cardui	6	*	2	*	*	2	Carduus sp., Cirsium sp., Urtica dioica ...
Aglaia urticae	5	1	()		()	1	Urtica dioica
Colias crocea	6	2			()	2	Trifolium sp., Medicago sp. ...
Vanessa atalanta	6		2		*	2	Urtica dioica
<b>Forestières</b>							
Pararge aegeria	5		()				Dactylis glomerata, Poa sp. ...
Polygonia c-album	5			*			Urtica dioica, Humulus lupulus ... ...
Nb. d'individus		79	260	217	164		
Nb. d'espèces (Gonseth)		19	39	38	23		
Nb. d'espèces (+ Carron/Curchod)		20	45	39	30		
Nb. d'espèces (+ Delarze)		28	51	43	40		
Nb. d'espèces menacées		7	10	14	9		

St : statut (1 : en danger d'extinction; 2 : très menacée; 3 : menacée; 4 : rare; 5 non menacée; 6 : migrateur)

Tot : nombre total d'individus recensés sur les 4 transects

trI : vignes de Branson; trII : pelouses steppiques de Branson

trIV : rives du Rhône au Rosel; tr V : pelouses pâturées du Rosel

() : espèces signalées par Carron et Curchod \* : espèces signalées par Delarze

#### Autres espèces signalées

Pyrgus onopordi  
Nymphalis polychloros  
Nymphalis antiopa  
Quercusia quercus  
Satyrium ilicis  
Lycaena virgaureae  
Lycaena hippothoe  
Everes argiades  
Everes alcetas  
Cupido osiris  
Iolana iolas  
Prebicula amanda  
Plebicula doryllas  
Meleageria daphnis  
Fabriciana niobe  
Clossiana selene  
Clossiana euphrosyne  
Clossiana dia  
Pyrgus alveus  
Celastrina argiolus  
Carcharodus lavatherae  
Carcharodus flocciferus  
Pseudophilotes baton  
Mellicta deione  
Mellicta parthenoides  
Limenitis camilla  
Limenitis reducta  
Thymelicus acteon  
Satyrus ferula  
Erebia ligea  
Erebia triaria  
Lopinga achine

#### Plantes hôtes principales

?  
Salix caprea, Prunus sp.  
Salix caprea, Betula pendula  
Quercus sp.  
Quercus sp.  
Rumex acetosa  
Rumex acetosa, R. acetosella  
Trifolium pratense, Medicago sativa ...  
Coronilla varia, Vicia sativa ...  
Onobrychis sp.  
Colutea arborescens  
Vicia cracca  
Anthyllis vulneraria  
Astragalus sp.  
Viola sp.  
Viola sp.  
Viola sp.  
Viola odorata, Viola sp.  
Helianthemum nummularium  
Cornus sanguinea, Frangula alnus ...  
Stachys recta  
Stachys sp.  
Thymus gr. Serpyllum  
Linaria vulgaris, Digitalis sp. ...  
Plantago lanceolata, P. media  
Lonicera xylosteum  
Lonicera sp.  
Brachypodium pinnatum  
Festuca ovina  
Carex sylvatica, Sesleria sp.  
Festuca ovina, Stipa sp.  
Brachypodium sp., Calamagrostis sp. ...

Tableau II. Statut de protection et nombre d'observations des papillons aux Follatères en 1989.

L'étude comparative des résultats obtenus dans les pelouses sèches de Branson (trII) et dans celles du Rosel (trV, voir tableau I) souligne par contre certaines tendances qu'il n'est pas inutile de citer (seule une étude comparative suivie de leur peuplement respectif permettrait de confirmer ces tendances):

- ces pelouses abritent une faune lépidoptérique de base assez similaire (ce qui, compte tenu de leur proximité géographique n'est pas étonnant). Ainsi certaines espèces, absentes de l'un ou de l'autre des relevés effectués, ne sont sans doute que de fausses différentielles: *Hamearis lucina*, *Thecla betulae*, *Cupido minimus*, *Cyaniris semiargus*, *Aporia crataegi* par exemple (sans parler bien-sûr des espèces très mobiles et ubiquistes).

Pourtant les pelouses de Branson et du Rosel présentent certaines différences fauniques dont l'origine est sans doute imputable à l'une ou l'autre des variables suivantes:

- conditions microclimatiques (les versants de Branson sont légèrement plus xérophiles que ceux du Rosel);
- diversité structurale des pelouses (les pelouses du Rosel sont plus homogènes que celles de Branson);
- variabilité floristique (macroscopiquement les pelouses de Branson et les pelouses du Rosel présentent certaines différences physiologiques évidentes: l'aspect des premières est surtout assuré par la diversité et le fort recouvrement des graminées, alors que celui des secondes est en plus profondément marqué par la diversité et le recouvrement des légumineuses);
- variabilité d'entretien: les pelouses de Branson sont peu ou pas entretenues, celles du Rosel sont partiellement brûlées et extensivement pâturées.

Ainsi nous signalerons :

- la présence soutenue d'*H. statilinus* dans les pelouses de Branson et la présence soutenue de *P. thersites* dans celles du Rosel;
- l'absence de *S. orion* et de *Pyrgus fritillarius* dans les pelouses du Rosel et l'absence de *P. thersites* dans celles de Branson;
- le taux d'exploitation des légumineuses qui est de 19% (en nombre d'espèces) et de 16% (en nombre d'individus) dans les pelouses de Branson et respectivement de 23 et 39% dans celles du Rosel;
- le taux d'exploitation des graminées qui est de 29% (nb. esp.) et 56% (nb. ind.) dans les pelouses de Branson et respectivement de 29 et 42% dans celles du Rosel;

- enfin, pour s'arrêter sur deux espèces de Névroptères emblématiques, soulignons que les pelouses de Branson abritent les deux espèces d'ascalaphes de Suisse (*Libelloides coccajus*, *L. longicornis*) alors que celles du Rosel n'abritent que l'espèce qui est réputée être la «moins exigeante» (*L. coccajus*)

## CONCLUSIONS

### D'ordre méthodologique:

- le recours à une méthode d'échantillonnage par transect de longueur fixe est particulièrement favorable à l'étude de milieux difficiles d'accès (particulièrement escarpés par exemple). Elle devrait donc être systématiquement retenue en région alpine. Ses avantages sont en effet assez évidents: le tracé du transect peut être défini de manière à minimiser les problèmes du relief (tracé à flanc de coteau par exemple) tout en assurant l'obtention de résultats comparables avec ceux obtenus sur d'autres transects;
- la longueur du transect idéal est encore à définir; dans le cas des pelouses de Branson par exemple (qui présentent une grande diversité structurale), il nous semble que la longueur de 800 m. qui a été adoptée n'est pas tout à fait suffisante pour assurer un échantillonnage qualitatif optimal des Rhopalocères;
- la périodicité des passages effectués et les dates approximatives du début et de la fin du travail de terrain doivent être judicieusement choisies; pour des raisons pratiques, nous n'avons pas pu effectuer notre premier passage avant le 19 avril et nous avons adopté le rythme d'un passage mensuel par transect. D'après nos résultats qualitatifs cette périodicité est légèrement insuffisante et il aurait été préférable d'effectuer un premier passage au mois de mars déjà;
- si l'effort de chasse consenti n'est pas tout à fait suffisant pour assurer un recensement qualitatif exhaustif, il est par contre largement suffisant pour estimer la «valeur» des milieux étudiés. Il est donc extrêmement important de définir exactement la nature des résultats que l'on désire obtenir avant d'aborder une telle étude;
- il serait souhaitable de pouvoir parcourir les transects choisis dans des conditions climatiques aussi homogènes que possible. Pour la région comprise entre Dorénaz et Branson cela devient extrêmement difficile et sans doute pratiquement impossible en une seule journée.

## D'ordre général :

- les milieux traversés par les transects II, IV et V représentent un complexe d'habitats extrêmement important pour les Rhopalocères: ils abritent au moins 16 espèces menacées (d'après GONSETH, 1994) sans compter celles qui ont été signalées avant 1987;
- ces milieux sont complémentaires et non identiques. La diversité faunique de la région (étage collinéen) est tributaire de la préservation des qualités propres de chacun d'eux;
- les constatations faites dans les pelouses du vignoble de Branson (tr II) sont alarmantes pour deux raisons principales: elles soulignent que la survie d'une faune lépidoptérique diversifiée dans les milieux qui jouxtent les vignes n'est pas assurée (la bonne diversité structurale du vignoble de Branson n'est malheureusement pas corrélée à une forte diversité faunique) et elles posent le problème de la préservation des espèces strictement liées à des milieux de basse altitude: *Coenonympha arcania*, *Lopinga achine*, *Satyrrium ilicis*, *Everes argiades* par exemple. Contrairement à d'autres espèces moins exigeantes, elles ne peuvent que difficilement se réfugier dans des milieux d'altitude moyenne qui, si l'extension du vignoble ne s'arrête pas, seront bientôt les derniers à leur disposition;
- bien qu'il soit difficile de tirer des conclusions définitives sur les différences fauniques des pelouses du Rosel et de Branson, il est sans doute favorable qu'elles subissent un entretien différent: une pâture légère maintient une bonne diversité dans la strate herbacée et empêche un reboisement excessif (GONSETH, 1994); un entretien irrégulier (fauchage) est favorable car il permet à des espèces appréciant des stades de colonisation divers de se maintenir dans un même complexe de milieux. Toutefois les conditions suivantes doivent être respectées: il doit être effectué assez souvent pour empêcher un embroussaillement généralisé des surfaces et maintenir un nombre suffisant de milieux pionniers mais il ne doit jamais être complet afin de ménager des surfaces de végétation haute (GONSETH, 1992).

## Remerciements

Gilles Carron et Jessee Curchod ont effectué de nombreux passages sur le site et ont ainsi apporté un complément très appréciable à mes propres observations. Je les en remercie très sincèrement. Ma gratitude va aussi à Raymond Delarze qui m'a donné l'occasion de sillonner les pelouses steppiques des Follatères et de me confronter ainsi à la complexité de la faune lépidoptérique valaisanne.

## RÉSUMÉ

### Etude zoologique du site des Follatères (CPN3.57, Fulla et Dorénaz). X. Les Lépidoptères diurnes.

La faune lépidoptérique de quatre milieux de la région Follatères - Mont Rosel (Communes de Fully et Dorénaz, Valais, Suisse) est comparée sur la base de données semi-quantitatives récoltées par la méthode du transect. Il ressort clairement que les peuplements des lambeaux de pelouses steppiques qui parsèment le vignoble de Branson sont nettement plus pauvres que ceux des pelouses des Follatères, du Mont Rosel et des bords du Rhône et ceci pour des raisons anthropogènes. Il ressort aussi que ces trois dernières pelouses représentent des milieux complémentaires extrêmement importants pour la préservation de la faune lépidoptérique régionale.

## Bibliographie

- DELARZE, R. 1990. Etude zoologique des Follatères (Dorénaz et Fully, Valais). I: Description du dispositif d'observation. *Bull. Murith.* 108: 71 - 78
- GONSETH, Y. 1992. La faune des Lépidoptères diurnes (Rhopalocera) des talus routiers et ferroviaires du Jura neuchâtelois. *Bull. Soc. Ent. Suisse* 65: 413 - 430
- 1994. Liste rouge des lépidoptères diurnes menacés de Suisse. in *DUELLI, P. Listes rouges des espèces animales menacées de Suisse*: 48 - 51.
- 1994. La faune des Lépidoptères diurnes (Rhopalocera) des pâturages, des pelouses sèches et des prairies de fauche du Jura neuchâtelois. *Bull. Soc. Ent. Suisse* 67: 17 - 36
- LSPN, 1987. *Les papillons de jour et leurs biotopes*.
- POLLARD, D. 1977. A method for assessing changes in the abundance of butterflies. *Bio. Cons.* 12: 115 - 134.

